



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

UJI DAYA ADSORPSI SERBUK GERGAJI KAYU DAMAR LAUT (SHOREA SP) TERHADAP LOGAM PB (II)

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menguji daya serap serbuk gergaji kayu damar laut terhadap logam Pb(II). Limbah kayu damar laut (shorea sp) diperoleh dari panglung kayu di Lamgugob, Banda Aceh. Beberapa studi adsorpsi yang dilakukan untuk melihat daya serap adsorpsi serbuk gergaji kayu diantaranya pengaruh pH, pengaruh waktu kontak, pengaruh massa adsorben, pengaruh kecepatan pengadukan, pengaruh konsentrasi awal ion dan pengaruh aktivasi adsorben. Konsentrasi penyerapan ion logam Pb(II) diukur menggunakan AAS. Analisis data yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan model isoterm Langmuir dan Freundlich. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa serbuk gergaji kayu damar laut (shorea sp) yang lolos ayakan 150 mesh dapat mengadsorpsi ion logam Pb(II) pada pH 4, waktu pengadukan 40 menit, massa adsorben 0,5 gram, kecepatan pengadukan 125 rpm, konsentrasi awal ion logam 300 ppm dan penggunaan adsorben yang teraktivasi oleh basa. Perhitungan menggunakan model isoterm Langmuir dan Freundlich diperoleh kapasitas adsorpsi berturut-turut yaitu 45,45 mg/g dan 1,2473 mg/g.